

L'Envol des Chiros



Bulletin de liaison du Groupe Chiroptères de la
Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères



EDITO

Vous avez dit durable ?

Les gouvernements se succèdent et semblent accorder une place toujours importante à la notion de développement durable. Derrière ce concept semble pourtant plus se dissimuler un véritable marché de l'industrie « verte » que de véritables mesures de gestion en faveur des milieux naturels et de la biodiversité.

Le marché de l'éolien par exemple, tue chaque année des milliers d'oiseaux et de chauves-souris à travers la France et voit les règlements régissant l'installation des parcs s'assouplir chaque mois qui passe, sans que des programmes de réduction et de suivi de la mortalité soient véritablement à l'œuvre.

Que penser également de l'avènement de l'éclairage « écologique » ? Balisage lumineux, emploi de LED peu énergivores, ces photons, quelle que soit leur coût, ont un impact globalement négatif pour les chauves-souris et toutes les espèces lucifuges, et voient pourtant leur installation promue, y compris dans les secteurs restés jusqu'alors dans l'obscurité.

Dans la même veine, les nouvelles normes de réduction de la consommation énergétique dans les bâtiments conduisent à calfeutrer toujours plus les combles et anfractuosités, privant massivement les Chiroptères de gîtes.

Face à ce sombre avenir, il reviendra toujours aux chiroptérologues de lutter pour la prise en compte des chauves-souris, et de la biodiversité, dans tous les secteurs d'aménagement de notre société, afin que le développement devienne véritablement durable pour tous.

Roman PAVISSE - chiro.sfepm@orange.fr

Sommaire

Revue de presse	2
Actualités nationales	3
• Nuit de la chauve-souris : nouveau site web et communication revue	3
• Evaluation Natura 2000 : de belles avancées et des carences	3
• Chiroptères et infrastructures de transport terrestres : un bref bilan de la journée technique	3
• Des nouvelles du côté éolien	4
• De nouveaux timbres chauves-souris	5
Le courrier des lecteurs	5
Actualités régionales	6
• La Barbastelle, enfin recontactée en Picardie !	6
• Sept APPB Chiroptères tout frais en Loire-Atlantique	6
• Un exemple d'inventaire initial des Chiroptères dans le Massif des Bauges en Savoie	7
• Observation d'un mioptère de Schreibers en hibernation en Auvergne	8
• Premier bilan de la quatorzième campagne de comptages hivernaux de Chiroptères en Auvergne	9
• Refuge pour les chauves-souris en Auvergne, le projet Carvanac en route !	9
• Histoire de noctules à Strasbourg...	10
Mise au point : la rage dans le monde - Importance relative de la rage des Chiroptères	12
De l'éthique et du respect des chauves-souris	12
Appel à bénévoles	13
Note sur l'importance relative de la prédation des Chiroptères par les chats domestiques	14
Groupe Chiroptères SFEPM / Agenda	16

Revue de presse

Le système immunitaire des chauves-souris décrypté

En comparant l'ADN de deux espèces de chauves-souris, des scientifiques ont découvert que les gènes associés au système immunitaire des Chiroptères ont subi des changements très rapides.

Cela pourrait expliquer leur immunité relative contre certains pathogènes et leur longévité particulièrement élevée, au regard d'autres mammifères de taille comparable. Ainsi, les chauves-souris, porteuses d'un certain nombre de souches virales (voir à ce sujet l'article de Gérald Larcher dans le prochain numéro), n'en souffriraient pas forcément et pourraient être plus facilement « porteuses saines ». Elles échapperaient notamment aux réactions les plus violentes, et souvent mortelles, du système immunitaire face à certaines infections, notamment via une régulation adaptée des cytokines.

Les chercheurs ont également découvert que les gènes qui confèreraient aux chauves-souris cette immunité « supérieure » seraient également associés au vol. Un tel exercice physique entraîne la production de radicaux libres qui affectent les tissus et ces gènes contribueraient à lutter contre les dégâts causés à l'ADN, renforçant ainsi par ailleurs les capacités de défense de l'organisme.

Référence : Zhang G. *et al.* 2013. Comparative Analysis of Bat Genomes Provides Insight into the Evolution of Flight and Immunity. *Science*. 339 (6118), 456-460.

Bientôt sur vos écrans : les chauves-souris humanoïdes carnivores attaquent

Malgré toutes les opérations de sensibilisation, les chauves-souris ne semblent pas encore avoir bonne presse et il reste un peu de travail ! En témoigne ce synopsis étonnant d'une série TV diffusée prochainement :

Saya est une fille souffrante, qui ne se souvient ni de son passé, ni de ses origines. Un jour la jeune fille se fait attaquer par un horrible « chiroptère » alors qu'au même moment un mystérieux homme apparaît, venu de son passé, et lui sauve la vie... La mémoire de Saya refait doucement surface, et elle doit reprendre son combat (oublié) contre les chiroptères.

Les chiroptères sont des créatures hybrides en forme de chauve-souris géante humanoïde, d'origine inconnue. Elles possèdent une force et une vitesse surhumaine, ainsi que des facultés de régénération. Elles sont également capables de voler en transformant leurs bras en ailes. Dans le film « Blood : The Last Vampire », Saya note que le seul moyen de les combattre est d'utiliser une arme tranchante efficace causant un saignement abondant.

Si vous attendez l'arrivée de ces chiroptères humanoïdes à la force surhumaine, rendez-vous en mai sur la chaîne Mangas pour les premières diffusions. Patience !

Quand les araignées mangent les chauves-souris

Une étude danoise suggère que les cas de prédation de chauves-souris par les araignées sont plus courants que nous le pensions. Pour en arriver à cette conclusion, l'équipe de chercheurs a épluché de nombreuses études publiées ces cent dernières années, mais a également écumé les sites de partage de photographies et recueilli les témoignages de particuliers. 52 nouveaux cas ont ainsi pu être documentés en plus de la bibliographie existante. Les faits sont principalement répertoriés dans les zones tropicales du globe, et les araignées prédatrices ont le plus souvent des pattes démesurées pour se mettre à l'abri des morsures du mammifère et bien l'emballoter de soie. Il s'agit dans la plupart des cas de représentantes de la famille des *Nephilidae*, ou du genre *Parawixia*.

Le plus souvent les chauves-souris meurent d'épuisement avant d'être embaumées par l'araignée, mais des cas d'intervention de l'araignée sur un chiroptère bien remuant ont également pu être documentés. Effrayant !



Image de Sam Barnard, photographe américain : jeune *Rhynchonycteris naso* empêtré dans la toile d'une araignée *Nephila clavipes* au Pérou

Référence : Nyffeler M, Knörnschild M (2013) Bat Predation by Spiders. *PLoS ONE* 8(3): e58120.

Actualités nationales

Nuit de la chauve-souris : nouveau site web et communication revue

Il était temps : la Nuit de la chauve-souris se dote pour le printemps d'un nouveau site internet. Toujours disponible à l'adresse www.nuitdelachauvesouris.com, il permettra aux organisateurs de toute la France de centraliser leurs animations en ligne, via un formulaire de saisie simplifié. Associé à un système de cartographie dynamique, l'interface permettra au public de chercher les Nuits qui se dérouleront près de chez lui et d'appliquer différents filtres à sa recherche (dates, horaires).

Rappelons que pour que la SFEPM joue au mieux son rôle de chef d'orchestre et de relai national, la centralisation des animations est primordiale et permet à chacun de juger de l'ampleur de l'événement et de son retentissement régional.

Cette année l'objectif est de dépasser à nouveau les 200 animations, mais aussi d'en profiter pour communiquer sur des thématiques qui touchent à la conservation des chauves-souris : cette année c'est le thème du développement éolien qui sera mis en avant au niveau national.

La communication se voudra aussi active que possible pour mobiliser la presse locale et nationale autour de l'événement.

Alors dès le mois de mai : à vos claviers pour saisir vos animations !

Roman PAVISSE

Evaluation Natura 2000 : de belles avancées et des carences

La SFEPM a terminé sa deuxième évaluation de l'état de conservation des espèces Natura 2000. Après le recueil des données cartographiques, qui bien que laborieux fut un succès et permit de livrer une vision particulièrement intéressante de la répartition des espèces, la rédaction des formulaires d'évaluation, régionalisée pour l'occasion, rencontra quelques hésitations.

Si les délais particulièrement raccourcis et la complexité des informations à délivrer n'y étaient pas pour rien, nous pouvons toutefois regretter qu'à l'heure actuelle près de la moitié des régions n'aient pas participé à ce retour de tendances sur les différents paramètres d'évaluation.

L'investissement de beaucoup et les nombreux relecteurs ont tout de même permis de finaliser l'exercice, pour approcher autant que possible la réalité de l'évolution des populations des chiroptères et de leurs habitats.

Les informations recueillies, tant sur base cartographique que dans les formulaires, jetteront prochainement les bases de projets plus valorisants (« fiches » espèces, base de données).

Roman PAVISSE

Chiroptères et infrastructures de transport terrestres : bref bilan de la journée technique

Le 14 février 2013, s'est tenue au Ministère de l'Ecologie une grande journée technique « Chiroptères et infrastructures de transport ». En ce jour de fête des amoureux, l'enjeu était de taille : réconcilier l'espace de quelques heures les chauves-souris avec les routes, voies ferrées et ouvrages d'art, pour minimiser leur impact sur l'habitat et les populations ou optimiser les capacités d'accueil de certains édifices.

Après quelques propos liminaires sur le cadre réglementaire, l'écologie générale et le Plan National d'Actions, les débats sont entrés dans le vif du sujet avec la présentation par le Groupe Chiroptères de Provence et le CETE Méditerranéen de trois années de suivis de la mortalité et du franchissement routiers. La surveillance mise en place a permis d'identifier différents facteurs influençant la mortalité, mais aussi d'observer le comportement des chauves-souris face aux routes, à l'aide de caméras thermiques et d'appareil de détection ultrasonore. L'analyse paysagère et le suivi de colonies de reproduction ont permis de définir des « points noirs », zones de passage et de mortalité pour de nombreux individus. Outre la description du comportement des chiroptères face à un certain nombre d'ouvrages, la présentation s'est achevée par l'utilisation « test » d'un nouveau type d'enrobé, dont le son produit au passage des voitures pourrait dissuader les chauves-souris d'effectuer la périlleuse traversée. Un panel intéressant pour débiter la journée.

Ensuite Sébastien Roué a présenté pour Ecosphère les différentes méthodologies d'analyse des habitats et des corridors utilisés par les chiroptères. Les méthodes d'identification et de hiérarchisation des habitats d'espèces et des axes de déplacement ont été présentées, à l'aide des différents projets mis en œuvre par le bureau d'études ces dernières années lors de la réalisation de projets d'infrastructures.

Laurent Tillon pour l'ONF a ensuite offert aux 150 personnes rassemblées pour cette journée la définition des différents enjeux à prendre en compte pour tout aménagement en forêt et les exigences globales du CNPN pour ce type de projets. Les boisements, habitats « Refuge » pour un grand nombre d'espèces doivent faire l'objet d'attentions particulières ; disponibilité en gîtes, mouvements et statuts des populations doivent être étudiés et pris en compte en cas de projets de construction.

En fin de matinée, Tanguy Stoecklé du Groupe Chiroptères de Provence a livré un comparatif entre différentes techniques d'observation nocturne (infrarouge, thermique, appareils ultrasensibles) et la société Cybèrio a présenté ses techniques de trajectographie et les premiers résultats associés. Peut-être une approche à creuser pour évaluer l'efficacité des ouvrages de franchissement, notamment.

L'après-midi a été consacrée à des retours d'expérience sur des aménagements ou des démarches menées régionalement en faveur d'une meilleure intégration des infrastructures de transport dans la conservation des chiroptères. L'exemple de la collaboration du Conseil Général de l'Ain avec la LPO Rhône-Alpes a d'abord été présenté, avant de laisser place à une intéressante étude de Biotopie sur le franchissement des ouvrages souterrains : taille de l'ouvrage, présence d'eau, connectivité paysagère ont notamment été testées pour expliquer l'utilisation des ouvrages comme points de passage par différentes espèces.

Le récent « Chiroptoduc » de Roquefort, sur l'A65, a ensuite été présenté par la société Eiffage. Un ouvrage de franchissement spécifiquement dédié aux chiroptères, qui n'aurait à l'heure actuelle pas encore fait ses preuves, malgré un coût relativement proche d'un passage à faune « classique »... A méditer.

L'après-midi avançant, Philippe Chavaren pour les Autoroutes du Sud de la France, a exposé les différentes mesures prises autour du chantier de l'A89. Ouvrages de franchissement, plantations, gîtes, galeries artificielles, de nombreuses mesures plus ou moins convaincantes ont été mises à l'essai autour de ce grand projet routier, dont seules les années permettront d'évaluer l'efficacité.

Avant la clôture de la journée avec la présentation du futur guide technique « Chiroptères et infrastructures de transport » par le CETE de l'Est, Ben Van Der Wijden a régalié l'assistance avec le remarquable récit d'un projet d'élargissement d'une ligne ferroviaire au cœur d'une forêt bruxelloise classée en zone Natura 2000. Réductions d'impact, compensation, gestion parallèle de la Renouée du Japon, un chantier d'ingénierie lourde et un recueil d'expériences précieux pour l'avenir.

Au final, des présentations intéressantes bien qu'inégales, et un ton globalement très consensuel autour des différentes interventions. Si l'optimisme semblait de mise pendant cette journée, il a peut-être laissé de côté quelques interrogations. Fondamentales, sur les questions de coût, de réductions d'impact ou de compensation, ou plus spécifiques, sur la pertinence, l'efficacité ou la durabilité de quelques aménagements présentés. Une suite, sous forme de « groupes de travail » aurait certainement comblé cette petite impression d'inachevé, après cette journée qui demeurait cependant pour l'immense majorité une franche réussite.

Roman PAVISSE

Des nouvelles du côté éolien

Le Ministère chargé de l'Écologie a réuni le 30 janvier 2013 un groupe de travail pour discuter de l'impact des éoliennes sur la faune protégée et des différents aspects réglementaires associés à cette protection.

La FCEN (pour l'animation du Plan National), la LPO et la SFPEM étaient présentes pour les associatifs, aux côtés des DREAL Centre et Languedoc-Roussillon, des différents services ministériels chargés de l'environnement de la production d'énergie, et bien sûr, des syndicats des développeurs éoliens : le Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) et France Énergie Éolienne (FEE).

Les débats ont principalement tourné autour de la nécessité de solliciter ou non une dérogation pour destruction d'espèce protégée lors de l'implantation de parcs éoliens. Le SER et FEE ont rappelé leur farouche opposition à cette démarche. Pour la SFPEM, cette demande de dérogation paraît nécessaire au regard de la destruction d'espèces protégées occasionnée par l'industrie éolienne qui, bien que difficilement quantifiable, demeure largement prévisible au regard des suivis de mortalité existants et des études menées en amont des projets. Ces demandes, qui n'ont pas pour but d'être systématiquement rejetées, pourraient alors définir et encadrer plus strictement les principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts. Mais une question se pose : quel pourrait être l'effet sur le long terme de la multiplication et de la banalisation de ces demandes de dérogation ?

Face à ses engagements en matière de diversification du bouquet énergétique et à la pression des syndicats éoliens, le Ministère semblerait prêt à considérer une mortalité « accidentelle », à définir et quantifier, qui pourrait ne pas faire l'objet de dérogation, mais simplement être étudiée et minimisée dans le cadre des procédures ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement). Ce positionnement ne satisfait pas tous les chiroptérologues, qui voient là une porte ouverte à la définition de seuils ou de quotas, qui au-delà d'envoyer un signal symbolique négatif à tous les aménageurs, pourrait remettre en cause la viabilité de certaines populations en se voyant répétés dans le temps et l'espace...

Un sujet épineux donc : l'État prévoit la publication d'une circulaire sur ce thème dans les prochains mois, dont le contenu reste à finaliser.

L'autre point d'actualité, également évoqué lors de cette réunion, est la nécessité de disposer de protocoles de suivis standardisés pour les différents volets des études d'impact et les suivis de mortalité une fois les parcs en place. La SFPEM a diffusé ces derniers jours aux pouvoirs publics ses propositions en matière d'études pour les phases de pré-diagnostic, diagnostic et de suivis de mortalité. Ces documents sont en partie issus du travail mené conjointement avec les syndicats éoliens puis laissés de côté depuis quelques mois. L'enjeu est de pouvoir imposer des protocoles rigoureux et reproductibles pour évaluer au mieux l'impact des projets éoliens, et prendre en conséquence les mesures de réduction qui s'imposent.

Parallèlement, le groupe de travail a accompagné ces documents d'un courrier au Ministère, présentant son point de vue sur le sujet des demandes de dérogation, en insistant également sur la nécessité de disposer d'informations publiques centralisées sur les données de mortalité.

Prochaine réunion au Ministère fin avril 2013.

Roman PAVISSE



De nouveaux timbres chauves-souris

Imaginez qu'une affiche d'un film Disney et un tableau du peintre victorien Georges Cruikshank aient une relation intime. Après une longue gestation, une nouvelle œuvre naîtrait et ressemblerait à s'y méprendre au... bloc de timbres Phil@poste ! dont l'émission a été lancée les 19 et 20 avril au muséum de Bourges, à Besançon, Paris et Kernasclédén.

Prenez l'affiche de « La princesse et la grenouille » (Disney, 2009)



Le tableau de Cruikshank "A fairy gathering" (n. d.)...



Secouez un peu, vous obtenez la magnifique planche de timbres Phil@poste !



Réponse à l'éditorial de Roman Pavisse publié dans *L'Envol des Chiros* n°13

Je souhaite réagir au contenu de l'éditorial de Roman Pavisse intitulé : Du respect des lois dans *L'Envol des Chiros* n°13 car je me suis senti concerné. En clair, Roman, coordinateur Chiroptères de la SFPEM, nous demande de respecter la loi et d'accepter les durcissements réglementaires régissant l'activité des chiroptérologues.

Membre de la SFPEM depuis sa création, fondateur du groupe Chiroptères et piégeur agréé depuis plus de trente années je ne suis pas d'accord avec son message.

Tout d'abord il ne faut pas confondre la loi française ou européenne et les règlements institués par l'administration ou la SFPEM.

Pour ce qui concerne les lois sur la protection des chauves-souris qu'aucun naturaliste ne conteste, il est étonnant de s'adresser aux protecteurs des chauves-souris alors que l'on n'a pas encore vu les services de l'Etat demander leur respect et que nombre de gîtes de repos et de reproduction, pourtant protégés par la loi depuis longtemps, sont allègrement détruits.

Pour ce qui concerne la réglementation émise par le Ministère de l'écologie et de l'arnaque durable, les préfets ou la SFPEM, je regrette, comme nombre de naturalistes bénévoles, son durcissement injustifié. En effet il y a probablement quelques cas de dérangements de colonies ou de mortalité lors de manipulation mais cela reste objectivement rare par rapport aux mortalités dues aux pesticides, aux collisions par éolienne ou aux chats domestiques.

Alors remplir deux demandes écrites différentes de capture pour la connaissance des espèces auprès de la SFPEM et pour le suivi de la rage des chauves-souris auprès de l'ANSES est un bon exemple de tracasserie administrative. Ceux qui ont attendu, comme moi, que le préfet m'accorde mon permis de capture avant la fin du mois d'août alors qu'il me demandait, en même temps, d'intervenir chez des particuliers gênés par des chauves-souris comprendront que les naturalistes bénévoles en ont assez de jouer les pompiers sans en avoir, ni les moyens, ni la reconnaissance.

Quand j'ai appris que le Plan National d'Actions pour sauver les chauves-souris consacrait beaucoup de temps pour réglementer les captures à des fins scientifiques, j'ai pris peur. Tout d'abord parce que ce sujet n'est absolument pas prioritaire si on regarde les menaces qui pèsent sur les chauves-souris en Europe. Ensuite parce que l'Etat manipule la SFPEM et lui confère un rôle de délégation de service public qui devrait faire l'objet d'une discussion sérieuse entre nous. Est-ce notre rôle de contrôler les permis de capture ? Est-il normal de proposer que les formateurs de piégeurs agréés soient obligés de passer un week-end par an pour se former eux-mêmes ? En fait le durcissement de la réglementation n'a qu'un seul but : permettre au ministère et aux DREAL de s'assurer un libre accès à toutes les observations des associations et des naturalistes sans financement et sans reconnaissance. On pourrait se poser la question : quels seraient les possibilités d'action du Muséum National d'Histoire Naturelle et du Ministère si la SFPEM reprenait toutes ses billes, ses données et ses possibilités d'interventions telles que le SOS chauves-souris ?

Alors il serait temps que les naturalistes qui consacrent autant de temps, d'argent, de compétence pour assumer le rôle de l'Etat et pallier son incompétence et son inaction, soient reconnus et que les formalités administratives auxquelles ils sont soumis soient plus simples et plus adaptées. Alors, de grâce, que la SFPEM ne soit pas complice d'un durcissement aussi inutile que contre-productif.

Jean-François NOBLET - www.ecologienoblet.free.fr

Actualités régionales

La Barbastelle, enfin recontactée en Picardie !

La Barbastelle d'Europe (*Barbastellus barbastellus*) était recherchée en Picardie depuis des décennies, sans grand succès. Lors des comptages, l'espèce a été observée en hibernation dans un tunnel sur la commune de Ligescourt dans le nord de la Somme à plusieurs reprises (un seul individu à chaque fois) - hiver 2002 (E. Parmentier), puis en 2007 (T. Daumal), en 2008 (A. Meirland), et dernièrement en 2013 (L. Dutour). Il faut noter que plusieurs individus sont régulièrement observés sur la vallée d'Authie du côté Pas-de-Calais par la CMNF et qu'une femelle allaitante y a même été capturée au cours de l'été 2012, mais la colonie de parturition n'a pas pu être découverte (T. Cheyrezy). Par ailleurs, en 2008, une Barbastelle a été observée en hibernation dans une cavité de Coevres-et-Valsery, dans l'Aisne, au nord de la forêt de Retz (T. Daumal). Cette espèce, classée « en danger critique » au niveau régional, n'avait jamais fait l'objet d'autres contacts. En 2010, le bureau d'étude Biotope chargé de réaliser le Docob en forêt domaniale de Retz (Aisne) a détecté pour la première fois la Barbastelle en vol dans deux secteurs du massif (Bois Hariez et Hautwison). Ces enregistrements à l'Anabat n'ont pu être vérifiés, mais restent très probables. Les récents inventaires réalisés par le réseau « Mammifères » de l'Office National des Forêts ont confirmé la présence de la Barbastelle dans trois grands massifs domaniaux picards. Tout d'abord en août 2011, dans le secteur des Beaux Monts en forêt de Compiègne (Oise), un SM2 placé sur un chêne à 28 m de haut a permis de détecter une Barbastelle en vol. L'espèce a ensuite été contactée en mai 2012 en forêt de Retz (deux contacts avec un Petterson D980), confirmant la présence de cette espèce dans le secteur du Bois Hariez. Enfin, en juin 2012, nouvelle bonne surprise, la Barbastelle a aussi été détectée en forêt d'Ermenonville dans l'Oise (un contact avec un Petterson D240x), dans ce massif jusqu'alors réputé pauvre en Chiroptères.

Ces données récentes témoignent de l'intérêt patrimonial des forêts picardes et de leur importance vis-à-vis de la protection et la conservation des Chiroptères au niveau régional. Afin d'améliorer encore les connaissances et le suivi de ces espèces, des inventaires complémentaires sont prévus en forêt de Compiègne au cours des trois prochaines années.

Il serait par ailleurs intéressant de mener des prospections en forêt de Saint Michel pour y rechercher l'espèce. La Barbastelle est en effet présente dans les Ardennes à une quinzaine de kilomètres au sud ouest de cette forêt (N. Harter) et pourrait se trouver en Thiérache.

ONF Réseau Mammifères

Sept APPB Chiroptères tout frais en Loire-Atlantique

Depuis trois années maintenant, dans le cadre du Plan Régional d'Actions Chauves-souris Pays-de-la-Loire, le Groupe Mammalogique Breton a travaillé à la mise en protection par Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) de sept colonies de mise bas de chauves-souris en Loire-Atlantique. Ces actions ont été menées de concert avec plusieurs autres structures naturalistes locales telles que le Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique, le Conservatoire Régional des rives de la Loire et ses Affluents (CORELA), l'Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable et Naturelle (EDENN).

Fragiles et menacées, certaines de ces colonies de mise bas ont connu des déclinés importants ces 20 dernières années. Par exemple, la colonie de Jans est passée de 150 individus dans les années 1990 à 50 en 2012. Certaines autres colonies n'ont été découvertes que récemment et il n'est pas encore possible de savoir si celles-ci sont en déclin, stables ou en augmentation.

Suite à un long travail de sensibilisation et de communication avec le Maire et les élus des sept Conseils Municipaux (une présentation du projet d'Arrêté a été réalisée dans chacun des Conseils Municipaux), toutes les communes concernées ont donné un avis positif de classement de leur édifice. Après une validation à l'unanimité de la Commission des sites et des paysages de Loire-Atlantique, le Préfet de Loire-Atlantique a signé 6 des 7 Arrêtés prévus, juste avant Noël 2012 ! Le septième a été signé le 25 janvier 2013. Au total, 6 des 7 arrêtés concernent des colonies de mise bas de grands murins dans des combles d'église et le septième concerne une colonie de mise bas de murins à oreilles échancrées dans un château appartenant à la commune.

Fort de cette première réussite, deux nouvelles colonies de grands murins découvertes l'été 2012 passé font également l'objet d'un projet de protection similaire. Ces arrêtés sur les gîtes de mise bas, tous concernant des combles d'édifices publics, permettront une meilleure prise en compte réglementaire des chauves-souris lors de futurs travaux à envisager (respect d'un calendrier, type de traitement des charpentes, maintien des ouvertures utilisées par les chauves-souris...). Ces APPB vont donc permettre de maintenir la quiétude du lieu aux moments sensibles pour les colonies de mise bas tout en conservant l'intégrité physique du site.

Ce travail n'aurait pu se concrétiser sans l'aide des nombreux chiroptérologues bénévoles du département ainsi que Benjamin Mème-Lafond pour ses conseils et son appui au niveau régional. Il faut également saluer la conviction et la ténacité de l'équipe de la Direction Départementale du Territoire et de la Mer de Loire-Atlantique.

Contact :
thomas.le-campion@gmb.asso.fr
nicolas.chenaval@gmb.asso.fr



Nicolas Chenaval - Colonie de mise bas de murins à oreilles échancrées à Orvault

Un exemple d'inventaire initial des Chiroptères : la RBI du Haut-Chéran – Forêt domaniale de Bellevaux - Massif des Bauges, Savoie

Introduction

Le département de la Savoie accueille 29 espèces de chauves-souris. L'étude présentée ici sert d'inventaire initial de la Réserve Biologique Intégrale (RBI) du Haut-Chéran et permet d'améliorer les connaissances des richesses naturelles d'une partie de cette forêt domaniale. Elle a été financée grâce à des crédits de la Mission d'intérêt générale Biodiversité confiée à l'Office National des Forêts par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie et par le Parc Naturel Régional du Massif des Bauges (PNRB).

Cet inventaire s'inscrit également dans le cadre de la convention liant l'ONF et le PNRB sur le site Natura 2000 S15 « Partie orientale du Massif des Bauges » dont les actions concourent aux enjeux de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaires. Cet inventaire a été réalisé en partenariat avec le Groupe Chiroptères de Rhône-Alpes (CORAFS-LPO).

Site d'étude

La Réserve Biologique du Haut-Chéran se situe en région Rhône-Alpes, dans un massif forestier de plus de 10 000 ha du massif des Bauges (Savoie), au cœur de la Forêt Domaniale de Bellevaux (6°13'50» E, 45°38'30» N). Le versant Nord du Mont Pécloz, rive gauche du torrent du Chéran, est classé en Réserve Biologique Intégrale (165,64 ha).

Située dans les Préalpes calcaires du Nord, la réserve biologique domaniale du Haut-Chéran se trouve dans la zone bioclimatique des Alpes externes. Le climat est montagnard humide d'influence océanique, très froid l'hiver, chaud et orageux l'été, globalement favorable à la hêtraie-sapinière.

Matériel et Méthodes

L'inventaire mis en œuvre a combiné un effort important de détection acoustique, complété par des captures au filet, fournissant une liste des espèces présentes, couplée à une information sur le statut reproducteur des espèces.

Cette méthodologie, utilisée par le réseau Mammifères ONF est, d'une part facilement reproductible, d'autre part utilisée pour les inventaires de toutes les RBI métropolitaines. En contexte montagnard, l'inventaire est réalisé pendant 45 minutes. Il a été mené sur treize points fixes (Fig 1) espacés d'au moins 200m (grille statistique

des placettes permanentes de l'inventaire bois mort mené précédemment au sein de la RBI). Il est répété pendant et après l'élevage des jeunes, afin d'intégrer les différences de comportement des sexes/espèces au cours du temps. Tous les sons sont archivés et disponibles pour des analyses complémentaires.

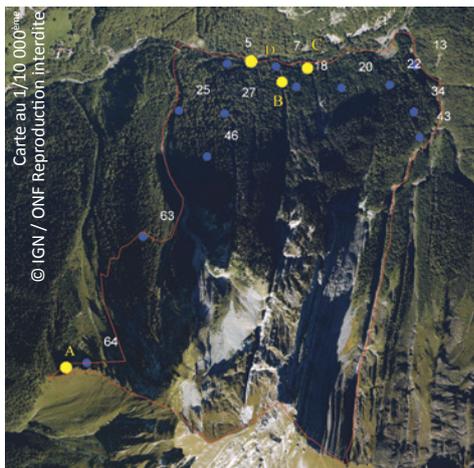


Figure 1 : Localisation des treize points d'écoute (petits points) et des quatre sites de capture (gros points avec lettres) dans la RBI du Haut-Chéran (Savoie) en 2012 (limite en rouge).

De plus quatre sites de captures différents ont pu être inventoriés : deux en juin et deux en août.

En juin les sites de captures ont été deux milieux afin d'inventorier les espèces inféodées à ces habitats différents : l'un a été installé en partie supérieure de la forêt, au niveau d'une crête délimitant les peuplements forestiers lâches de la RBI et des pelouses d'altitude, à proximité du point 64. L'autre a été installé en bas de versant dans le peuplement forestier, au niveau d'un grand couloir traversant la hêtraie-sapinière et constituant un axe de transit supposé des Chiroptères.

En août les sites de capture ont été installés dans le lit majeur et dans la forêt en amont du Chéran, torrent délimitant la RBI, à proximité du point 7. Le but était de profiter de l'attrait du cours d'eau et de la ripisylve pour les chauves-souris.

Résultats

Le présent inventaire a permis de recenser 14 espèces de manière certaine dont trois espèces de l'annexe II de la Directive Habitats : Le Grand rhinolophe, le Murin à oreilles échanquées et le Grand murin (Tab. I page suivante).

D'après les contacts enregistrés, les placettes les plus fréquentées par les Chiroptères avaient une caractéristique commune : le peuplement forestier était localement très stratifié verticalement : pied de falaise, clairière, lisière, couloir forestier ou axe de desserte.

A l'inverse, la plupart de celles qui ont été le moins fréquentées avaient la particularité de se situer sur le versant Est de la RBI. Cette zone présente des brises de pentes descendantes plus ou moins prononcées, dès que le site est à l'ombre, limitant peut-être l'abondance d'insectes. Une autre placette était située au milieu d'un peuplement de 36 m de hauteur, limitant peut-être la réception par nos appareils des sons des individus s'ils évoluaient dans la canopée.

Par ailleurs, nous sommes étonnés de ne pas avoir contacté certaines espèces très forestières dans la RBI, en particulier :

- la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), inventoriée sur le Mont Colombier voisin (9 km, source GCRA-CORAFS),
- le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), pourtant présent avec une donnée sur cette maille (n°3432-2) de l'Atlas régional du Groupe Chiroptères de Rhône-Alpes
- et le Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*) pour lequel les forêts de montagne ainsi que les cours d'eau bordés d'aunles sont pourtant typiques de l'espèce.

Perspectives

En perspectives, des investigations pourraient être menées au niveau des gîtes afin de mieux identifier le rôle forestier de la Réserve Biologique pour les Chiroptères. Nous n'avons en effet noté, lors de nos prospections, qu'une Pipistrelle commune sortir en début de nuit du chalet forestier de Nant Fourchu. Enfin des investigations complémentaires pourraient être lancées sur les espèces non contactées, néanmoins peut-être présentes, mais sûrement peu abondantes.

Sylvain DUCRUET, Sébastien LAGUET
ONF Réseau Mammifères

Nom usuel	Nom latin	Directive Habitats	Liste rouge nationale (2009)	Présence RBI Haut-Chéran	Statut reproducteur
Rhinolophidés					
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II - IV	LC		
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II - IV	NT	X	
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	II - IV	NT		
Vespertilionidés					
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	LC	X	Confirmé
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	II - IV	VU		
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	IV	LC	X	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	LC	X	Confirmé
Murin d'alcaïthoe	<i>Myotis alcaethoe</i>	IV	LC		
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	II - IV	LC	X	Confirmé
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	IV	LC	X	
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	II - IV	NT		
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	II - IV	LC	X	
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	II - IV	NT		
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	NT	X	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	NT	X	
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	IV	DD		
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	LC		
Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>	IV	LC	X	
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	IV	DD		
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	LC	X	
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	LC		
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	NT		
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	LC		
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	IV	LC	X	
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	IV	LC	X	Confirmé
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	LC		
Oreillard montagnard	<i>Plecotus macrotullaris</i>	IV	DD		
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	II - IV	LC		
Minioptéridés					
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	II - V	VU		
Molossidés					
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	II - V	LC	X	

Tableau I : Liste et statut des 14 espèces de Chiroptères inventoriées dans la RBI du Haut-Chéran en 2012.



Sébastien Laguet - *Plecotus auritus* capturé au mois d'août 2012 au cours de l'inventaire

Observation d'un Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) en hibernation en Auvergne

Le 12 janvier 2013, lors d'un contrôle d'anciens tunnels ferroviaires dans l'ouest du département du Cantal organisé par Chauve-Souris Auvergne, une des équipes a eu la chance d'observer un Minioptère de Schreibers en léthargie.

C'est lors de la visite du premier site de la journée que l'animal a été noté, au milieu de ce tunnel d'environ 500 mètres de long, où étaient également présents 3 grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*), 4 grands/petits murins (*Myotis myotis/blythii*) et 3 barbastelles (*Barbastella barbastellus*).

Cette observation n'est que la cinquième donnée certifiée dans la région, la deuxième dans le département du Cantal et la deuxième en période hivernale après des observations dans l'Allier il y a quelques années ! Une observation donc rare pour l'Auvergne !

Compte-tenu de la localisation géographique du site, on peut raisonnablement envisager que cet individu provienne des populations du sud de la Corrèze (Gouffre de La Fage en particulier) situées à moins de 100 kilomètres à vol de Minioptère et que la rivière Dordogne permet de joindre grâce à un axe nord-est/sud-ouest très net. Enfin, signalons que malheureusement ce site est menacé par une voie verte qui aujourd'hui s'arrête juste à l'entrée du souterrain.

Premier bilan de la quatorzième campagne de comptages hivernaux de Chiroptères en Auvergne

Pour la quatorzième année consécutive, Chauve-Souris Auvergne coordonnait les comptages hivernaux de Chiroptères en Auvergne. Plus de 60 observateurs ont participé cette année aux différents comptages, signe de l'intérêt de ces temps d'échange associatif !

Cette année, 3 097 chauves-souris ont été comptées dans les sites souterrains auvergnats ce qui constitue le meilleur total noté depuis 1998 !

Le Petit rhinolophe est l'espèce la plus observée aussi bien en termes d'effectif que de répartition géographique. Avec 1 000 individus comptabilisés (pas fait exprès promis !!), cet hiver constitue un record pour l'espèce. Pour le Grand rhinolophe, il s'agit également d'une année record avec 804 animaux dénombrés. Pour ces deux espèces, la tendance des populations semble vraiment positive pour les sites régulièrement suivis depuis 15 ans !

Le constat pour le Grand murin (troisième espèce en termes d'effectif avec 422 individus) est malheureusement bien différent, en particulier pour le principal site du Puy-de-Dôme qui voit ses effectifs en forte baisse depuis 10 ans.

Quatre autres espèces ont des effectifs supérieurs à 100 individus :

- la Barbastelle, avec 268 individus, soit un effectif assez important compte tenu des conditions météorologiques de cet hiver,
- les pipistrelles, 197 individus,
- les oreillard avec 106 individus,
- le Murin de Natterer avec 102 individus.

Parmi les autres espèces, on notera des effectifs conséquents pour le Murin de Daubenton, les murins à museaux noirs et le Murin à oreilles échanquées.

Enfin, deux espèces rares ont été observées dans le Cantal : 1 Rhinolophe euryale et 1 Minioptère de Schreibers.

Le bilan de ces comptages est donc tout à fait positif et permet de confirmer certaines tendances évolutives des populations des espèces les plus fréquemment observées !

Un grand merci à l'ensemble des bénévoles qui ont consacré du temps et de l'énergie pour la réalisation des comptages !

Comptages hivernaux 2012/2013																		
Tableau récapitulatif par espèce et par département																		
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Myotis daubentonii</i>	<i>Myotis mystacinus/brandtii/alcathoe</i>	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Myotis nattereri</i>	<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>Myotis myotis/blythii</i>	<i>Myotis specie</i>	<i>Eptesicus serotinus</i>	<i>Pipistrellus specie</i>	<i>Hypsugo savii</i>	<i>Plecotus specie</i>	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	<i>Chiroptera specie</i>	Total
Allier	203	62	0	6	2	0	33	5	108	0	1	4	0	14	37	0	0	475
Cantal	198	273	1	7	6	1	38	0	51	0	3	6	0	8	33	1	0	626
Haute-Loire	89	96	0	43	26	9	12	0	69	1	0	22	0	46	33	0	1	447
Puy-de-Dôme	510	373	0	10	37	25	19	4	194	1	7	165	1	38	165	0	0	1544
Total Région	1000	804	1	66	71	35	102	9	422	2	11	197	1	106	268	1	1	3097
Moyenne 1998-2013	620	578	22	36	42	25	100	16	473	-	7	184	2	74	220	0	-	2400

Refuge pour les chauves-souris en Auvergne, le projet Cavernac en route !

Au début de l'année 2013, l'écologie du Lac du Pécher (www.ecologie-france.com), situé sur la commune de Chavagnac dans le nord-est du Cantal, est devenu le deuxième refuge pour les chauves-souris d'Auvergne. Cet « hôtel » installé dans un ancien bâtiment agricole restauré propose une découverte zen de ce superbe coin de Cantal, ainsi qu'un restaurant où la gastronomie auvergnate est revisitée avec subtilité.

Mais l'écologie est aussi, et surtout, situé sur les rives du Lac du Pécher et aux portes de la Forêt de la Pinatelle, vaste pinède de pins sylvestres sur la frange sud du plateau volcanique du Cézallier. Le lac est classé Espace Naturel Sensible par le Conseil Général du Cantal, et plusieurs espèces de Chiroptères le fréquentent assidûment (pipistrelles, noctules, sérotines...).

Afin de marquer pleinement son intégration au réseau des refuges pour les chauves-souris, l'écologie a décidé la mise en place sur 2013 et 2014 d'une éco-participation proposée sur la base du volontariat à ses clients : le projet Cavernac !

Le principe est simple, il est proposé à chaque client de verser un euro par séjour pour ce projet visant à la protection d'une ancienne gare SNCF au lieu-dit Cavernac (d'où le nom du projet), qui se dégrade rapidement (trous dans la toiture, fréquentation anarchique ...), et qui accueille une colonie mixte de grands rhinolophes et murins à oreilles échanquées (près de 600 femelles en tout !). Pour chaque euro versé par un client, l'écologie ajoute un euro de plus. Le but est de réunir les fonds nécessaires pour réaliser les travaux de consolidation, d'aménagements et de fermeture de ce site remarquable.

En parallèle, un programme de neuf animations sera mis en place à destination des clients de l'écologie et un inventaire complémentaire du site du Lac du Pécher sera mené, avec une attention particulière sur le bâtiment dans le but de proposer d'éventuels aménagements complémentaires favorables aux chauves-souris.

Un projet complet original qui lance la dynamique des refuges pour les chauves-souris en Auvergne qui démarre sur les chapeaux de roue (près de 15 projets en cours !).

Chauve-Souris Auvergne
Place Amouroux – 63320 Montaigut-le-Blanc
04-73-89-13-46 – contact@chauve-souris-auvergne.fr
www.chauve-souris-auvergne.fr



Histoire de noctules à Strasbourg...

Les faits...

Le lundi 21 janvier 2013, un alignement de platanes était abattu à proximité du Palais de la Musique et des Congrès (PMC) à Strasbourg. L'abattage de ces sept arbres, plus que centenaires, a eu lieu dans le cadre d'un projet d'extension du bâtiment. Ces arbres étaient classés en « Espace Boisé Classé » (EBC). L'un d'entre eux abritait une cavité utilisée par des noctules communes (*Nyctalus noctula*) en hibernation. Les études réalisées dans le cadre du déclassement de cet EBC n'avaient soulevé qu'un intérêt potentiel pour les Chiroptères, malgré une intervention des associations (via Alsace Nature) au cours de l'enquête publique. Les spécialistes ont également regretté de ne pas avoir été consultés car un cas « similaire » à 250 mètres de là, avait donné lieu au sauvetage de neuf noctules en 2005.

Par chance, la situation de l'arbre gîte excluait un abattage classique. L'arbre a donc été « démonté », c'est-à-dire qu'après avoir enlevé les branches principales, les bûcherons ont attaché la tête de l'arbre qui abritait la cavité pour la couper, puis la déposer au sol. Ce procédé a permis d'éviter que les animaux ne subissent le choc lié à la chute de l'arbre.

C'est vers 18h30 que deux lycéens qui rentraient chez eux ont découvert des chauves-souris qui erraient sur le parking du PMC. Ils ont tout de suite pris contact avec le pôle « Médiation Faune Sauvage » commun au GEPMA et à la LPO Alsace.

Une première intervention, dès le lundi soir, a ainsi permis d'identifier l'espèce et de récupérer 22 individus vivants et 7 morts, écrasés par des voitures. Vers 21h00, constatant que d'autres chauves-souris étaient présentes dans la cavité, il a été décidé d'obstruer les sorties pour maintenir les individus dans l'arbre jusqu'au lendemain afin de pouvoir organiser convenablement leur sauvetage.

Le lendemain, mardi 22 janvier, Erwann Thépaut (GEPMA) et Suzel Hurstel (LPO Alsace) se sont rendus sur les lieux dès 7h00 du matin. Ils ont minutieusement inspecté les restes des arbres abattus la veille en attendant l'arrivée de l'équipe de bûcherons (Entreprise Schott). Les techniciens et le chef de chantier, qui

ne s'étaient aperçus de rien la veille, ont fourni toute l'aide nécessaire suite aux explications fournies par les chiroptérologues.

Le tronc a ainsi été débité méticuleusement tout en sortant au fur et à mesure les animaux de la cavité. L'opération de sauvetage a duré 8 heures car la trentaine d'individus trouvée la veille ne représentait que la partie émergée de l'iceberg !



En fin de journée, après leur acheminement au centre de soins de la LPO Alsace, le verdict est tombé : un total de 488 individus dont 19 morts, 36 blessés et 438 visiblement indemnes (hormis le stress du réveil) a été dénombré.

Au cours de cette journée intense en émotion, deux agents de l'ONCFS sont venus dresser un constat. Les services de la Ville et de la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS) sont venus constater la situation. Quant aux journalistes et badauds, ils sont venus nombreux assister au sauvetage.

Prise en charge des animaux et établissement des protocoles de soins

Le centre de soins de la LPO Alsace a pris en charge les noctules récupérées lors des deux sessions de sauvetage.

Dès le mardi soir, tous les animaux ont été sexés et pesés. Un diagnostic sanitaire a également été pratiqué sur chaque individu. Cette opération a duré jusque tard dans la nuit.

Le lendemain, dès la première heure, la responsable du centre de soins, Suzel Hurstel, a contacté plusieurs spécialistes des chauves-souris, dont Laurent Arthur du Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges, pour établir un protocole de prise en charge adapté à un aussi grand nombre d'animaux. Il a été décidé de

regrouper les individus en fonction de leur état de santé, de leur sexe et de leur poids :

1 - les animaux blessés en apparence ont été pris en charge comme tout autre animal blessé. La plupart des animaux souffraient de traumatismes et d'hématomes importants ainsi que de déchirures de patagium, cinq chauves-souris ont été euthanasiées en raison de fractures irréversibles et ouvertes des membres.

2 - les animaux non blessés ont été pesés à nouveau puis répartis par poids et par sexe dans des caisses adaptées. Ces caisses ont ensuite été déposées dans une cave située à proximité immédiate du centre où les conditions correspondent presque idéalement aux besoins vitaux de cette espèce : température, humidité, calme, sécurité, accès restreint. Pour pouvoir utiliser ce lieu, une autorisation spéciale a été demandée aux services vétérinaires départementaux : autorisation accordée à titre exceptionnel.

Le protocole mis en place consistait à « dés-hiberner » une série de caisses chaque jour, pour nourrir les animaux, contrôler leur poids, puis les remettre en hibernation en soirée. La rotation entre chaque série de caisses était de 12 jours. Ainsi, quotidiennement, 30 à 50 noctules ont été nourries par les soigneuses et les bénévoles du centre de soins, en plus des noctules et des autres animaux blessés du centre de soins. Cette action n'a été rendue possible que grâce à la mobilisation des nombreux bénévoles et salariés des deux associations.

Participation au programme d'épidémiologie-surveillance de la rage en France

Il est important de noter que dès le mercredi 23 janvier, trois vétérinaires, dont Evelyne Picard Meyer du Laboratoire de la rage et de la faune sauvage de l'ANSES de Nancy, sont venus au centre de soins et ont réalisé des prélèvements salivaires sur un échantillon d'animaux vivants. Ils ont également emporté pour analyses les cadavres des noctules mortes sur le site de découverte.

Les cinq cadavres de noctules euthanasiées ont, quant à eux, été pris en charge par le Laboratoire Vétérinaire Départemental pour un dépistage par l'Institut Pasteur. Aucune des analyses ne s'est révélée positive.

Comment organiser la remise en liberté d'autant d'individus ?

Après concertations des spécialistes nationaux, un protocole de relâcher a été mis en place. Il tenait compte de plusieurs critères.

- Comment ? Deux caisses d'envol ont été fabriquées pour optimiser le relâcher des noctules. Elles sont chacune munies d'une isolation extérieure et intérieure, d'un sas d'entrée équipé de chicanes (pour éviter la prédation), d'une grille d'aération, d'une sortie munie d'une fermeture à charnières, d'une planche d'envol.

- Où ? Afin de relâcher les individus dans un environnement familier, il a été retenu que ces boîtes seraient placées sur la toiture du PMC, située à 50 mètres du gîte initial.

- Quand ? La météo étant particulièrement défavorable durant de nombreuses semaines (températures inférieures à 0°C, neige), il a été décidé que la première fenêtre météo favorable serait choisie pour relâcher les animaux dont le poids serait jugé correct.

- Comment assurer un suivi de qualité ? Il a été convenu d'équiper des individus (les plus gros) avec des émetteurs radio. L'objectif était de radio-pister une partie des individus relâchés pour découvrir d'éventuels arbres gîtes. En outre, une caméra infra-rouge a été placée à la sortie des caisses d'envol pour filmer le départ des animaux.

Premier relâcher, enfin !

Après avoir obtenu les autorisations de la part du gestionnaire du site du PMC, sélectionné les individus jugés aptes au relâcher (28g pour les femelles et 25g pour les mâles, état sanitaire correct...) et, au regard des prévisions météorologiques favorables, 120 individus (60 mâles et 60 femelles, pur hasard dans la parité) ont été placés dans les boîtes d'envol le 7 mars dans la journée. Les boîtes ont été ouvertes à la tombée de la nuit (18h30).

Parmi ces individus, 2 mâles et 2 femelles, dont le poids était supérieur à 30g ont été équipés d'émetteur radio de 0,41g (HoloHil, paramétrés pour une durée de vie de 7 jours et un signal puissant). Le premier soir de suivi fut une dure leçon d'humilité pour les participants : malgré le matériel adapté et la présence de nombreux bénévoles pour suivre les noctules, tous les indi-

vidus équipés ont été perdus dans les 20 minutes qui ont suivi leur envol.

Les recherches se sont poursuivies les jours suivants :

- le vendredi 8 mars : une première femelle a été retrouvée à 4,5 km de son point de départ, dans un peuplier mort. Cet individu a changé de gîte le lendemain pour un chêne situé à moins de 100 mètres et présentant une belle cavité visible sur l'une des charpentières. La hauteur de la cavité a été estimée à 14 m et sa taille minimale de 15 cm de diamètre sur une longueur indéterminable.



Erwann Thépaut - Une partie de la colonie de noctules trouvée dans le tronc débité en morceaux

- le dimanche 10 mars : la seconde femelle a été retrouvée au jardin botanique de Strasbourg dans un Frêne. L'emplacement exact de la cavité a été déterminé en grim pant à l'arbre pour des recherches précises.

La hauteur de la cavité est approximativement de 12 m et sa taille minimale serait de 15 cm de diamètre sur une longueur de 30 cm. La cavité a été utilisée par des oiseaux précédemment.

Comment éviter qu'une telle situation ne se reproduise ?

Après de nombreux et houleux débats médiatiques et politiques, une rencontre entre les associations et la CUS a été organisée. Il a été acté qu'un groupe de travail serait mis en place au niveau local afin de définir un protocole préalable à l'abattage de tout arbre. Ce protocole est à l'étude.

Le GEPMA et le centre de sauvegarde de la LPO Alsace remercient chaleureusement tous les salariés et bénévoles qui se sont mobilisés, et qui se mobilisent toujours, pour le sauvetage et le relâcher de ces noctules.

Erwann THEPAUT & Suzel HURSTEL

Quelques informations récoltées :

La cavité était située entre 8 et 10 m du sol avec au moins deux accès, le diamètre intérieur variant de 30 à 50 cm (épaisseur du bois > 10 cm) pour une longueur totale entre 1,5 et 2 mètres.

Une sex-ratio de 77 % de femelles pour 23 % de mâles à l'intérieur de la cavité.

2 individus bagués par des collègues allemands à côté de Dresde (~700 km).

Le plus gros regroupement observé de cette espèce pour toute la France et l'Europe de l'Ouest (second «record» européen).

21 cadavres transmis pour analyse rabique, tous négatifs. A ce jour, un seul individu, qui présentait des blessures, est mort pendant la période de soin.

Des prélèvements de poils pour participer au programme d'étude des espèces migratrices (Ana Popa-Lissaenu, Berlin). Résultats à suivre. Des prélèvements d'organes sur les individus morts sont en prévision pour participer au programme de recherche sur la phylogéographie des Chiroptères européens (Sébastien Puechmaille, Berlin & Dublin).

Résultats à suivre.



Erwann Thépaut - Cavité dans un arbre utilisée par les noctules

Mise au point : La rage dans le monde

Importance relative de la rage des Chiroptères



Suite à l'intervention de François Moutou lors de la réunion des coordinateurs en novembre dernier, nous étions demandeurs d'un petit bilan écrit qui diffuserait des éléments sur la rage des Chiroptères et de la faune sauvage en général : c'est chose faite !

La rage est une maladie virale propre aux Mammifères. Les virus associés sont du genre Lyssavirus et de la famille des Rhabdoviridés. Toutes les espèces de Mammifères non volantes sont sensibles et meurent après une incubation qui se compte en semaines ou en mois et une phase clinique de quelques jours. Le virus se multiplie dans le cerveau et se transmet par la salive. C'est pour cela qu'une morsure, ou un léchage sur une plaie ou une muqueuse, peuvent être contaminants.

Le risque est lié à la quantité de virus présent dans la salive et à la localisation de la morsure. Toutes les salives ne sont pas virulentes mais il n'est pas possible de le savoir a priori. Une morsure sur une partie très innervée (main) ou proche de la tête est plus dangereuse qu'une morsure sur une zone peu innervée (fesse) ou éloignée de la tête. Le virus circule le long des trajets nerveux vers le cerveau. Ce délai permet l'intervention après contamination mais le plus tôt est le mieux.

Aujourd'hui, l'organisation mondiale de la santé (OMS, agence de l'ONU) estime le nombre annuel de décès humains à 55 000. Cependant ce chiffre repose plus sur des estimations, des modélisations ou des approximations que sur des données factuelles. Beaucoup de cas surviennent dans des régions reculées, déshéritées, sans centre de soins, sans système de santé organisé et sans surveillance sanitaire. Dans les pays développés, les centres antirabiques proposent, en préventif ou après contamination, un traitement adapté à chaque cas. Les régions les plus concernées sont l'Asie du Sud-Est, l'Afrique, le sud et l'est du bassin méditerranéen et l'Amérique. Dans plus de 99,9% des cas recensés, l'animal source de la contamination est un chien domestique. Dans ces régions les chiens sont libres, errants, non contrôlés et non vaccinés. Moins de 0,1% des cas humains recensés sont liés à d'autres espèces (Chat, Raton-laveur, Renard gris ou Renard roux, Moufette rayée, etc.). Les cas associés aux chauves-souris en font partie.

Une quinzaine de génotypes de Lyssavirus, presque tous issus de Chiroptères et parfois seulement de Chiroptères sont connus. Le génotype de la rage « vraie » est pratiquement cosmopolite chez le Chien domestique et les mammifères terrestres mais ne se rencontre que chez les chauves-souris américaines. Les chauves-souris de l'Ancien Monde hébergent les autres génotypes. Ils ont vraiment été découverts et étudiés à partir des années 1980, les méthodes de diagnostic et de biologie moléculaire s'améliorant.

Deux génotypes circulent en Europe chez les Chiroptères, EBL1 et EBL2. Depuis plus de trois décennies le nombre d'isollements de ces virus, tous EBL1, à partir d'autres espèces que des chauves-souris est resté extrêmement bas. Au Danemark il y a eu trois moutons touchés en 1998 et un en 2002. Au moins un des moutons en 1998 avait également la listériose dont la forme clinique peut être proche de celle de la rage (encéphalite). En 2001, le virus a été trouvé sur un cadavre de Fouine en Allemagne. La fouine avait été découverte vivante le 31 août et n'avait pas de signe clinique particulier, juste une absence

de timidité et de comportement de fuite. Le premier test de laboratoire a donné un résultat négatif mais le diagnostic a été poursuivi. Le résultat positif a été notifié courant octobre. Les deux derniers cas sont deux chats domestiques en France, respectivement en 2003 et 2007.

En Europe où les systèmes de surveillance sont assez développés, trois cas humains ont été rapportés. Le plus ancien date de 1985, en Russie et avec EBL1. Les deux autres sont associés à EBL2. Le premier, en 1985 également, correspond à un chiroptérologue suisse, mordu plusieurs fois dans divers pays. Il est mort en Finlande. Le plus récent date de fin 2002, chez un biologiste écossais, mordu par un murin de Daubenton et qui n'avait pris aucune mesure de protection. Un quatrième cas est évoqué en Ukraine, en 1977, mais sans diagnostic de laboratoire.

S'il est vrai qu'il s'agit des seuls cas de rage autochtone en Europe depuis plus de 30 ans, rapportés à la situation mondiale, ils illustrent un risque extrêmement faible. Dans le même temps, il n'y a eu aucun cas chez les personnes mordues par un chiroptère et prises en charge. En Europe toujours, il y a encore eu deux morts humaines de rage en 2011 chez des voyageurs mordus par des chiens, respectivement en Afrique et en Asie.

En conclusion, pour se protéger de la rage il faut se protéger des chiens en voyage. Si l'on manipule des Chiroptères, la situation est différente et les chiroptérologues doivent vraiment prendre les bonnes mesures préventives.

François MOUTOU

NB : un dossier sur les chauves-souris et les virus sera proposé dans le prochain numéro

De l'éthique et du respect des chauves-souris

Pour chacun d'entre nous, passionnés des chauves-souris, adhérents ou non de la SFEPM, plus notre expérience croît, plus notre sensibilité vis-à-vis de nos sujets d'étude évolue. Chez certains, elle va s'exacerber jusqu'à sacrifier ces petits mammifères. Inversement, elle peut conduire à ne les considérer que comme un simple matériel de travail. Nous nous proposons de nous pencher sur ce qui devrait être le socle ou les racines, partagés, de toute association d'étude et de protection de l'environnement ou d'un « ami des bêtes » : l'éthique et le respect de nos sujets d'intérêt. Les réflexions qui suivent émanent d'échanges collectés au fil des mois, de ressentis, de témoignages ou de questionnements récurrents face à certaines méthodologies.

Cette évolution de nos rapports avec les chauves-souris se retrouve très bien en relisant les expériences de Lazzaro Spallanzani au XVIII^{ème} siècle ou, plus proches de nous, les comptes-rendus des campagnes de baguage réalisées par certaines équipes de spéléologues en France et en Europe au milieu du XX^{ème} siècle. Nous connaissons ces faits. Ils devraient nous aider à nous poser des questions sur nos pratiques contemporaines. Que pourrait-on en dire demain, dans le courant de ce XXI^{ème} siècle qui avance ? Accepter ce genre de question n'est pas refuser toute action, toute intervention, tout travail sur les chauves-souris, mais cela représente une certaine garantie, un garde-fou, par

rapport à un possible aveuglement intellectuel. Nous savons que des espèces animales disparaissent tous les jours avant même d'avoir été décrites et donc étudiées. Il ne serait pas beaucoup plus satisfaisant de réaliser que d'autres ont régressé justement car elles ont été étudiées. En cas de doute, il serait raisonnable que le doute profite aux sujets des études plutôt qu'aux auteurs des rapports, des mémoires et des articles.

Chacun s'est ému de tenir entre ses mains ces petits mammifères si troublants, si libres et si vivants. Au-delà de leur statut d'espèces protégées, les chauves-souris perçoivent certainement notre présence, mémorisent, ressentent et transmettent entre elles leurs ressentis. Ces animaux n'étant pas des machines, nous voilà donc face à une responsabilité collective et individuelle face à des individus au sens premier du terme. Le chemin n'est pas simple car pour les protéger de la manière la plus efficace, il nous faut les connaître, donc les étudier. Comment le faire pour que la part intrusive, invasive, de nos actions soit la moins dommageable possible ? Où se situe en quelque sorte le juste équilibre entre nos études et leur quiétude ? Quel seuil de pression appliquer pour être également en adéquation avec ce que nous prônons et réclamons parfois du grand public ou des collectivités ? Nous le savons tous, ces réflexions ne peuvent venir que de nous-mêmes, les chauves-souris ne peuvent en effet se plaindre, manifester pour être entendues, refuser les contrôles au faciès... Elles n'ont donc qu'un seul choix, celui de nous subir. La pénétration dans un gîte, l'éclairage des animaux, ne sont pas des actes innocents. Que dire de la pratique du harp-trap, du baguage, du filet, et des nouvelles techniques comme le transponnage, le punchage ou les prises de sang ? Toutes ces manipulations entraînent des traumatismes qui varient d'intensité en fonction de l'éthique et de l'expérience de chaque naturaliste.

Nous avons le recul que n'avaient pas nos prédécesseurs et nous utilisons des techniques dont ils n'auraient pas même rêvé. Ces avancées auraient pu aller de concert avec une montée de notre conscience. Il nous faut malheureusement constater que cela n'a pas été toujours le cas d'après les histoires glanées ici et là. Les habitudes et les mentalités changent beaucoup moins vite que les techniques.

Une enquête informelle, qui a parfois dépassé le cadre national, nous a fait découvrir l'étendue des comportements naturalistes et une géométrie très variable de règles de déontologie. Nous aurions pu classer chaque pays en fonction de son éthique naturaliste mais restons simplement en France. Les justifications des comportements sont de bonne foi pour l'essentiel. Elles montrent surtout une absence

d'interrogation et une belle diversité : « je manipule pour la science », « les ornithologues font pire », « la cause de ma recherche justifie le dérangement », « puisque certains le font pourquoi pas moi », « les bêtes s'en remettent, pourquoi s'arrêter », « les bêtes reviennent, c'est donc qu'elle supportent » « j'ai le soutien de scientifiques », « mais je n'ai jamais tué une chauve-souris », « j'ai une autorisation du ministère »....

Si chacun voit midi à sa porte, il semble émerger aujourd'hui en parallèle à ces justifications une vague de questionnements sur la déontologie. Elle monte lentement et il se pose le problème du bien fondé de certaines pratiques dérangeantes. Parallèlement et plus inquiétant il apparaît des constats alarmants sur certains sites où le nombre d'individus décroît, où les colonies disparaissent, où des chauves-souris meurent d'être passées entre trop de mains. A l'heure où se décline dans le Plan National d'Actions une formation sur la capture et les méthodes de suivi, il semble essentiel que les nouveaux arrivants puissent bénéficier d'une formation qui associe aux aspects techniques un côté éthique, indispensable. Que dans cette formation il ne soit pas fait l'apologie de la manipulation comme une fin en soi, ou l'unique méthode d'analyses. Le respect de l'animal devrait être une constante. Le fait est que les chauves-souris se remettent probablement de nous avoir croisés d'un peu trop près. Pour autant cette excuse ne peut à notre avis justifier toutes nos actions. S'il est nécessaire et parfois indispensable pour des études précises de tendre des filets, de visiter des cavités, de mesurer précisément un individu, il conviendrait à chaque fois de se demander si cette manipulation ou ce dérangement sont réellement indispensables. S'ils donnent le bon exemple à ceux qui nous regardent ou lisent nos publications. Nous avons une tâche immense, celle d'assurer la sauvegarde d'espèces discrètes, nocturnes, parfois menacées, parfois aussi mal perçues. Nous avons aussi un devoir et une responsabilité, ceux de respecter au maximum les chauves-souris que nous étudions. Relisons les codes de déontologie, appliquons-les, posons-nous des questions avant et après nos études. Pratiquer l'éthique c'est parfois simplement accepter de s'interroger sur le « pourquoi » avant de se demander « comment je vais faire ». Soyons capables d'oser nous regarder nous-mêmes de temps en temps.

Observons ces demoiselles de la nuit : face à un stress, même faible et quand elles en ont la possibilité, elles s'effacent, se dissimulent, éludent nos rencontres. Respectons leur choix autant que faire se peut.

Laurent ARTHUR et François MOUTOU

Appels à bénévoles

→ En Normandie

Dans le cadre de l'animation du site Natura 2000 «Bois de la Roquette» sur la commune de Grainville-la-Teinturière/76, le GMN réalise cette année un suivi par radiopistage ciblé sur les espèces de l'Annexe II de Chiroptères : Grand rhinolophe, Grand murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein et Barbastelle.

Une seule session de terrain est programmée du 18 mai au 1^{er} juin 2013. Selon les opportunités de capture, il s'agira de rechercher les colonies de reproduction et de localiser précisément (méthode «homing in») les terrains de chasse des individus suivis.

La présence de nombreux bénévoles étant indispensable au bon déroulement de ce type de suivi nocturne, n'hésitez pas à venir nous prêter main forte même si vous êtes novice. Seule la motivation est exigée !

Pour tout renseignement et inscription : Coralie BONJEAN
Groupe Mammalogique Normand - Tél : 02.32.42.59.61 ou c.bonjean@gmn.asso.fr



→ En Corse

Pour 2013, le Groupe Chiroptères Corse recherche des bras, des mains, des pieds, des cerveaux et toute énergie volontaire pour participer à plusieurs actions de terrain :

* Suivi télémétrique de la Nectule de Leisler en centre Corse (Corte) du 4 au 14 juin et du 9 au 19 juillet,

* Inventaire régional dans le Valinco (SW de l'île) du 24 au 29 juin,

* Recherche de gîtes forestiers en forêt de Vizzavona par suivi télémétrique du 25 juillet au 2 août.

Contact : 04.95.47.45.94 ou au 06.81.41.00.10
chauves.souris.corse@free.fr

Forts de ces informations il semble aujourd'hui important de définir l'impact réel de cette prédation sur les populations de Chiroptères. Toujours avec les données du Muséum de Bourges, nous avons pu comparer la proportion des différentes causes d'admission au centre de soins. Leur analyse (figure 2) montre que la capture par un chat se situe en première place, au coude à coude avec les mauvaises conditions météorologiques et les chantiers sur les gîtes. Si le contexte même de la capture d'une chauve-souris par un chat et la tendance du prédateur à « rapporter » les proies dans les maisons expliquent certainement une part de cette prépondérance, le constat n'en est pas moins alarmant et doit attirer l'attention des naturalistes et des propriétaires d'animaux domestiques. Notons qu'il n'a pas été possible de réaliser la comparaison des causes d'admission pour les animaux arrivés morts au centre de soins.

Il semble important de préciser que ces causes s'imbriquent et rendent parfois difficile leur lisibilité : un animal poussé par le froid à un moment sensible de son cycle biologique pourra être plus facilement la proie d'un chat, par exemple. La définition du chat comme cause principale d'admission ne devrait alors se faire qu'après un examen attentif de la chauve-souris (poids, état sanitaire).

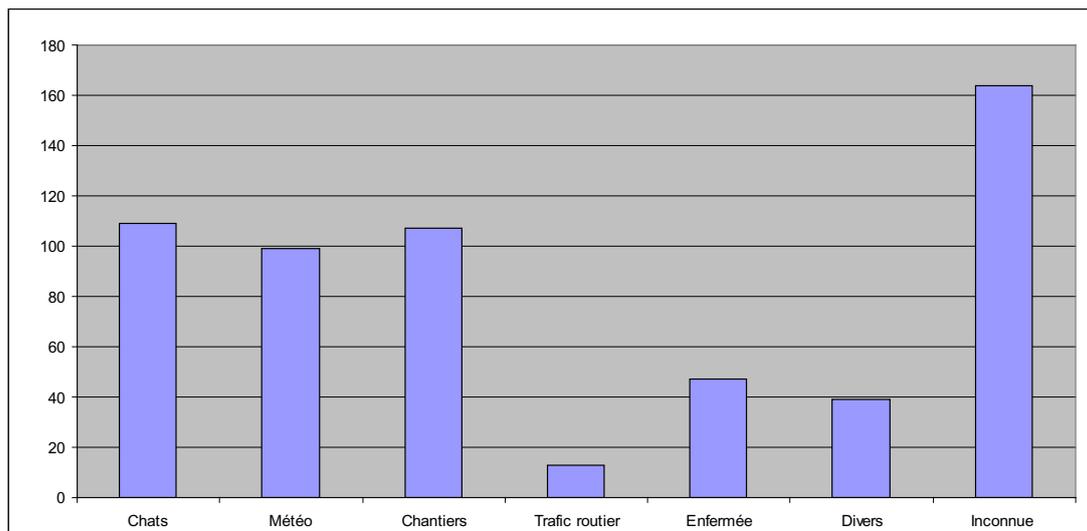
Que dire maintenant de l'importance de cette prédation sur les populations et leur viabilité, à moyen et long terme ? Si comme souvent le cas de pipistrelles ne semble pas prioritaire au regard de leur abondance, il est difficile de dire combien de temps ces espèces pourront subir des pressions croissantes sans voir leurs effectifs chuter durablement. Si aux problématiques d'aménagement du territoire, d'éolien et de cohabitation, s'ajoute maintenant la pression des félinidés domestiques, il reviendra aux chiroptérologues de tirer un jour la sonnette d'alarme.

Quant aux espèces moins abondantes, il semble probable qu'un chat puisse être respon-

sable à lui seul de disparitions ponctuelles de colonies et d'abandon de petits sites d'hibernation ou de transit. Il est également vraisemblable que dans les zones urbaines, résidentielles, mais également dans les secteurs ruraux bien pourvus en chats domestiques retournés à l'état sauvage ou en animaux de ferme, les populations qui gîtent dans les bâtiments ou les petites caves puissent être affectées. Signalons ici le cas de ce chat berruyer qui avait à lui seul décimé 40 murins de Natterer et deux murins de Bechstein, à Bourges, dans un contexte urbain avec de vieilles caves.

Nous ne pouvons aujourd'hui qu'inciter les chiroptérologues à se pencher sur cette cause de mortalité, qui, avec l'explosion des populations de chats et les phénomènes d'abandon et de retour à la vie sauvage qui y sont associés, semble connaître une forte croissance. Sans devoir nous détourner des problèmes majeurs que constituent la disparition et la fragmentation de l'habitat, l'analyse des causes de régression de certaines populations pourrait un jour avoir à prendre en compte cette menace, elle aussi d'origine anthropique. Rappelons que l'UICN place en troisième position des causes d'érosion de la biodiversité les espèces introduites et envahissantes.

Roman PAVISSE



Causes d'admission des chauves-souris dans le Centre de soins du Muséum de Bourges (1990-2012) : même si l'échantillon est restreint, l'impact des chats domestiques semble patent. L'analyse ne porte ici que sur les animaux arrivés vivants au centre.

A l'étranger ...

Deux publications étrangères parues récemment et spécifiquement consacrées à la prédation des chauves-souris par les chats semblent confirmer l'importance croissante de cette menace. Loin d'ici d'abord, la première relate la prédation en Nouvelle-Zélande d'un minimum de 102 *Mystacina tuberculata* par un unique chat domestique retourné à l'état sauvage. Cette observation est d'autant plus alarmante qu'elle concerne une espèce endémique, dont la colonie était située dans un gîte arboricole. Ce type de menace sur les espèces arboricoles pourrait également devenir préoccupante en France, particulièrement pour les colonies situées à faible ou moyenne hauteur dans les arbres, dans les zones où les chats retournés à l'état sauvage sont abondants.

La seconde publication se base comme ici sur les causes d'admission de chauves-souris en centre de soins. L'analyse porte sur les données issues de quatre centres du nord et du centre de l'Italie. Là encore et sur cet échantillon conséquent, la prédation par les chats pointe en première position des causes des blessures infligées aux

animaux (28,7% des admissions). Les espèces principalement concernées sont les pipistrelles, mais aussi le Vespère de Savi et le Molosse de Cestoni (dans des gîtes anthropiques). La Sérotine commune est également représentée, ainsi que quelques espèces glaneuses, dans de faibles proportions toutefois. Les auteurs ont observé une prédation plus importante dans les zones à l'urbanisation éparse, où les chats sont plus couramment laissés en divagation la nuit tombée, et suggèrent que la menace pesant sur les populations de Chiroptères peut être importante dans certains secteurs. Selon eux, la régulation des populations de chats errants et le maintien des animaux à l'intérieur des maisons sont des pistes à étudier.

Références :

- Scrimgeour J., Beath A. & Swanney M. (2012) Cat predation of short-tailed bats (*Mystacina tuberculata rhyocobia*) in Rangataua Forest, Mount Ruapehu, Central North Island, New Zealand. *New Zealand Journal of Zoology*.
- Ancillotto L., et al. (2013) Curiosity killed the bat : Domestic cats as bat predators. *Mammal. Biol.*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mambio.2013.01.003>

Merci à Laurent Arthur et au Muséum de Bourges pour la mise à disposition des données.

Groupe Chiroptères SFEPM - France

Région	Nom	Coordonnées
Alsace	GEPMA	8, Rue Adèle Riton - 67000 Strasbourg / Tél : 03.88.22.53.51 / gepma@free.fr
Aquitaine	Groupe Chiroptères Aquitaine	chiropteres.aquitaine@gmail.com
Auvergne	Thomas BERNARD	Chauve-Souris Auvergne - Mairie - Place Amoureux - 63320 Montaigut-le-Blanc Tél : 04.73.89.13.46 / tbernard1@club-internet.fr
Basse-Normandie	GMN	GMN - Antenne Bas Normande - 320 Quartier Le Val - Entrée B RDC - 14200 Hérouville Saint Clair / Tél : 02.35.65.22.22 ou 09.54.53.85.61 / gmn@gmn.asso.fr
Bourgogne	Alexandre CARTIER	SHNA - Maison du PNR du Morvan - 58230 St Brisson Tél : 03.86.78.79.38 / shna.autun@orange.fr
Bretagne	Thomas LE CAMPION	thomas.le-campion@gmb.asso.fr
Centre	Thomas CHATTON	Indre Nature - Parc Balsan - 44 Avenue François Mitterrand - 36000 Châteauroux Tél : 02.54.22.60.20 / thomas.chatton@indrenature.net
Champagne-Ardenne	David BECU	11, Rue Froide - 10270 Montreuil sur Barse / db.cpnca@wanadoo.fr
Corse	Grégory BEUNEUX	Groupe Chiroptères Corse - 7 bis Rue du Colonel Feracci - 20250 Corte Tél : 04.95.47.45.94 / chauves.souris.corse@free.fr
Franche-Comté	Antoine DERVAUX	CPEPESC - 3 Rue Beauregard - 25000 Besançon Tél : 03.81.88.66.71 / chiropteres@cpepesc.org
Haute-Normandie	GMN	GMN - Place de l' Eglise - Mairie d'Epaignes - 27260 Epaignes Tél : 02.32.42.59.61 / gmn@gmn.asso.fr
Ile-de-France	Jean-François JULIEN	Tél : 06.68.04.99.87 / jfjulien@gmail.com
Languedoc-Roussillon	Fabien SANE	ALEPE - Montée de Julhers - 48000 Balsièges Tél : 04.66.47.09.97 ou 06.21.01.44.83 / alepe-dir@wanadoo.fr
Limousin	Julien JEMIN	GMHL - 11 Rue Jauvion - 87000 Limoges Tél : 05.55.32.43.73 / gmhl@gmhl.asso.fr
Lorraine	Christophe BOREL	CPEPESC Lorraine - Centre d'activités Ariane - 240 Rue de Cumène - 54230 Neuves-Maisons / Tél : 03.83.23.19.48 / borel.christophe@gmail.com
Midi-Pyrénées	Lionel GACHES	Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées - CEN MP - 75 Voie du Toec - BP 57611 - 31076 Toulouse cedex 3 / Tél : 05.81.60.81.90 ou 06.08.55.27.16
Nord-Pas-de-Calais	Vincent COHEZ	chauves.souris.5962@free.fr ou vs.cohez@free.fr / Tél : 06.11.25.42.57
Pays-de-La-Loire	Benjamin MÊME-LAFOND	contact@chauvesouris-pdl.org / Tél : 06.15.89.14.70
Picardie	Antoine MEIRLAND	meirland.antoine@wanadoo.fr
Poitou-Charentes	Maxime LEUCHTMANN	Nature Environnement 17 - Avenue de Bourgogne - Port Neuf - 17000 La Rochelle Tél : 05.46.41.39.04 / maxime.leuchtmann@nature-environnement17.org
PACA	Groupe Chiroptères de Provence	GCP - rue Villeneuve - 04230 St Etienne-les-Orgues Tél : 09.65.01.90.52 ou 04.86.68.86.28 / gcp@gcprovence.org
Rhône-Alpes	Stéphane VINCENT	LPO Drôme - 10 Rue Roch Grivel - 26400 Crest Tél : 04.75.76.87.04 / stefvincent@free.fr

L'Envol des Chiros est édité par le Groupe Chiroptères de la SFEPM.

Merci à tous les contributeurs.

Ont participé à ce numéro :

Roman Pavisse, Jean-François Noblet, ONF Réseau Mammifères, Thomas Le Campion, Nicolas Chenaval, Sylvain Ducruet, Sébastien Laguet, Chauve-Souris Auvergne, Erwann Thépaut, Suzel Hurstel, François Moutou, Laurent Arthur, le Groupe Mammalogique Normand et le Groupe Chiroptères Corse.

Remerciements pour son dessin : la Noctule déchaînée (p. 1hg)

Groupe Chiroptères SFEPM :

Secrétaire national : Roman Pavisse
chiro.sfepm@orange.fr

Coordination du bulletin : Roman Pavisse

Mise en page : Dominique Solomas
Relecture : Laurent Arthur et Stéphane Aulagnier

Diffusion : SFEPM

NB : Le contenu scientifique et les opinions produites dans ce numéro n'engagent que les auteurs des articles.

IMP : Com'Garonne - 31120 Pinsaguel
Imprimé sur papier recyclé
Dépôt légal à parution

L'Envol des Chiros vit grâce à vos contributions.

Actualités régionales, bilans d'opérations d'aménagement ou points techniques sur des sujets qui vous tiennent à cœur, vos articles sont les bienvenus avant le 26 septembre 2013 pour le prochain numéro.



Agenda

- Les chauves-souris vous donnent rendez-vous aux Rencontres Chiroptères Grand Ouest, les 9 et 10 novembre 2013 à Tailleville dans le Calvados (14). N'hésitez pas à transmettre vos contributions à Ladislav Biegala du Groupe Mammalogique Normand à cette adresse : lbiegala3@yahoo.fr.

- Les 18, 19 et 20 octobre 2013 sera organisé à Toulouse le 36^{ème} colloque de la SFEPM, à l'initiative du groupe Mammifères de Nature Midi-Pyrénées avec pour thématique « Climat, paysages, perceptions : les Mammifères sauvages face aux changements globaux ».

- Les 15^{èmes} Rencontres Nationales Chiroptères de la SFEPM, organisées à Bourges par le Muséum d'Histoire Naturelle se tiendront en mars 2014. Plus d'informations à venir sur le site internet de la SFEPM et du Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges.

L'Envol des Chiros est une revue gratuite pour les adhérents SFEPM à jour de cotisation qui en font la demande.

Pensez à nous rejoindre en imprimant et en nous envoyant le bulletin d'adhésion disponible à cette adresse <http://www.sfepm.org/adherer.htm>



Roman Pavisse - Petit rhinolophe en hibernation